

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah segala pengalaman (belajar) di berbagai lingkungan yang berlangsung sepanjang hayat dan berpengaruh positif bagi perkembangan individu. (Syaripudin, 2014, hlm. 3). Belajar merupakan suatu proses perubahan. Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses, menyatakan proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Pembelajaran IPA yang baik harus mengaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan, membangkitkan ide-ide, membangun keterampilan yang diperlukan, dan menimbulkan kesadaran bahwa belajar IPA menjadi sangat diperlukan untuk dipelajari. Perlunya diterapkan pembelajaran berbasis penelitian (*discovery/inquiry learning*) yang berkaitan dengan penyelidikan sehingga siswa dapat melakukan kegiatan yang dilakukan ilmuwan dalam melakukan riset ilmiah dengan menggunakan kombinasi dari keterampilan proses sains yang dimilikinya. Oleh karena itu, Permendikbud No. 22 menyatakan bahwa pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Keterampilan proses sains melekat pada ilmuwan dalam memecahkan masalah. Samatowa (2010, hlm. 93) menyatakan bahwa keterampilan proses sains adalah keterampilan intelektual yang dimiliki dan digunakan para ilmuwan dalam meneliti fenomena alam. Menurut Verawati (2016, hlm. 334) keterampilan proses sains merupakan wujud sains sebagai proses. Keterampilan proses dapat dikatakan sebagai kegiatan-kegiatan atau berbagai aktivitas siswa yang dilakukan dalam proses pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains adalah seluruh cara atau aktivitas yang berupa kombinasi keterampilan ilmiah siswa dalam memecahkan suatu masalah atau untuk mencapai suatu tujuan.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada siswa kelas IV SDN S di Kota Bandung pada pembelajaran tematik, menunjukkan bahwa keterampilan proses sains siswa kurang terlihat. Peneliti tidak melihat adanya kegiatan berbasis ilmiah seperti kegiatan mengamati, mengajukan pertanyaan, penyajian masalah dari guru, mengklasifikasikan, membuat kesimpulan maupun mengkomunikasikan hasil pengamatan yang dilakukan siswa kelas IV sehingga keterampilan proses sains siswa kurang dikembangkan secara optimal. Yang terlihat hanya siswa dituntut untuk menghafal suatu materi tanpa adanya proses pengaitan pengetahuan awal mereka dengan materi yang akan dipelajari yang membuat siswa tidak bisa membangun sendiri pengetahuan barunya. Ada saatnya proses menghafal juga diperlukan dalam proses pembelajaran, namun alangkah baiknya jika siswa dapat lebih sering ikut serta aktif dalam proses pembelajaran karena siswa akan lebih mampu mengingat suatu materi jika dirasakan langsung melalui pengalaman belajarnya yang akan membuatnya menjadi lebih bermakna.

Setelah dilakukan telaah dan diskusi dengan guru kelas, penyebab dari kurangnya keterampilan proses sains siswa kelas IV ini adalah sulitnya bagi guru untuk membawa atau menunjukkan alat dan bahan ke dalam kelas untuk proses kegiatan sains karena tidak difasilitasi oleh sekolah sehingga kegiatan praktik banyak yang terlewatkan dan hanya ditugaskan melalui pekerjaan rumah. Guru kelas pun menyebutkan bahwa ada saatnya kegiatan praktik namun tidak untuk setiap hari, selain itu pembagian kelompok belajar juga dinilai membuat kelas menjadi lebih ribut dan siswa lebih banyak bermain. Namun peneliti melihat bahwa siswa kurang diajak aktif dalam proses pembelajaran yang dapat menstimulus keterampilan proses sains siswa. Siswa kurang diajak ke dalam penyajian fenomena alam sekitar menjadi salah satu penyebab dari kurangnya keterampilan proses sains siswa sehingga tidak ada permasalahan yang dihadapi siswa. Hal ini dibuktikan selama observasi bahwa guru tidak memberikan apersepsi terlebih dahulu sebagai awal pembelajaran.

Dari masalah di atas menunjukkan bahwa keterampilan proses sains siswa perlu dikembangkan dan ditingkatkan. Dengan adanya keterlibatan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran maka akan membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna. Siswa akan mempunyai pengalaman yang lebih dan dapat

mengembangkan keterampilan yang ia miliki untuk kehidupannya. Pengetahuan yang ia dapatkan selama proses pemecahan masalah dapat ia terapkan dalam kehidupan sehari-hari. Guru secara langsung dapat mempengaruhi dan meningkatkan keterampilan proses sains siswa dengan menerapkan berbagai pendekatan, model, metode, serta teknik dalam proses pembelajaran.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru adalah model *brain based learning* atau model berbasis kemampuan otak. Model berbasis kemampuan otak adalah pembelajaran yang diselaraskan dengan cara otak yang didesain secara alamiah untuk belajar (Jensen, 2008, hlm. 12). Setiap manusia memiliki otak yang unik. Kelebihan model ini yaitu salahsatunya dapat memperhatikan kerja alamiah otak siswa dalam proses pembelajaran. Dengan pemanfaatan fungsi kerja otak yang tepat maka pembelajaran akan berjalan dengan efektif dan bermakna. Sintaks model pembelajaran *Brain Based Learning* dapat menumbuhkan keterampilan proses sains siswa yaitu tahap pra-pemaparan, persiapan, inisiasi dan akuisisi; elaborasi, inkubasi dan memasukkan memori; verifikasi dan pengecekan keyakinan; perayaan dan integrasi. Model ini pula dapat membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa dituntut untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa akan mendapatkan pengalaman belajar yang nyata. Berdasarkan kondisi di atas, maka peneliti tertarik dengan penelitian ini yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Brain Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka rumusan umum masalah penelitian ini adalah, “Bagaimanakah penerapan model pembelajaran *brain based learning* untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas IV sekolah dasar?”.

Kemudian, untuk memperoleh jawaban atas pertanyaan tersebut, maka secara khusus dibuat tiga pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah rencana pelaksanaan pembelajaran tematik dengan menerapkan model pembelajaran *brain based learning* untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas IV sekolah dasar ?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *brain based learning* untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas IV sekolah dasar ?
3. Bagaimanakah peningkatan keterampilan proses sains siswa kelas IV sekolah dasar yang menerapkan model pembelajaran *brain based learning* pada proses pembelajaran ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan penelitian, maka secara umum tujuan penelitian ini adalah, “Mengetahui bentuk penerapan model pembelajaran *brain based learning* untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas IV sekolah dasar”.

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *brain based learning* untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas IV sekolah dasar.
2. Mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *brain based learning* untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas IV sekolah dasar.
3. Mendeskripsikan peningkatan keterampilan proses sains siswa kelas IV sekolah dasar yang menerapkan model pembelajaran *brain based learning* pada proses pembelajaran.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak, diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini digunakan untuk membuat variasi belajar yang baru bagi siswa yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa akan mendapatkan pengalaman belajar yang nyata yang akan meningkatkan hasil belajarnya.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan guru dan memperbaiki pendekatan, model maupun metode mengajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dalam upaya meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

c. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk mengembangkan model pembelajaran *brain based learning* pada mata pelajaran di sekolah dasar.